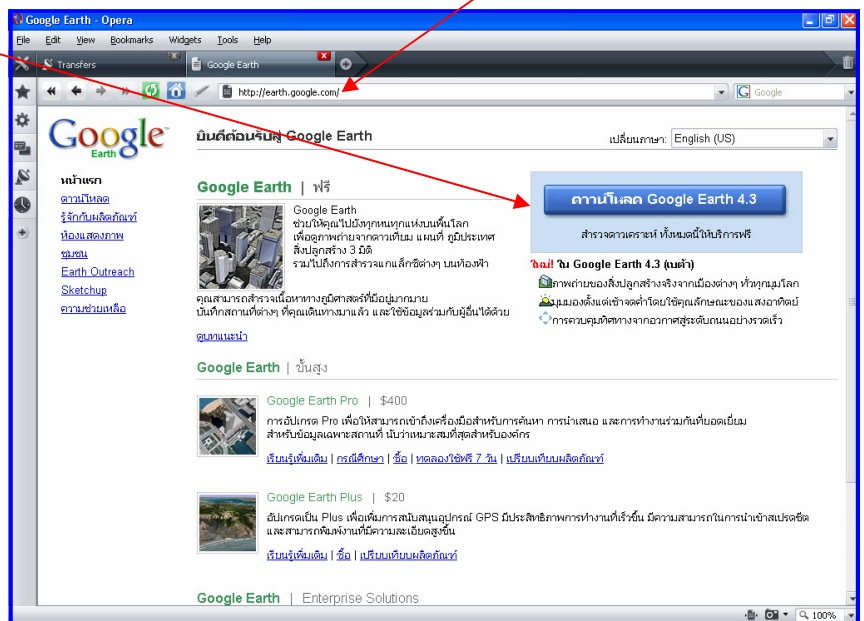


การใช้งาน Google Earth

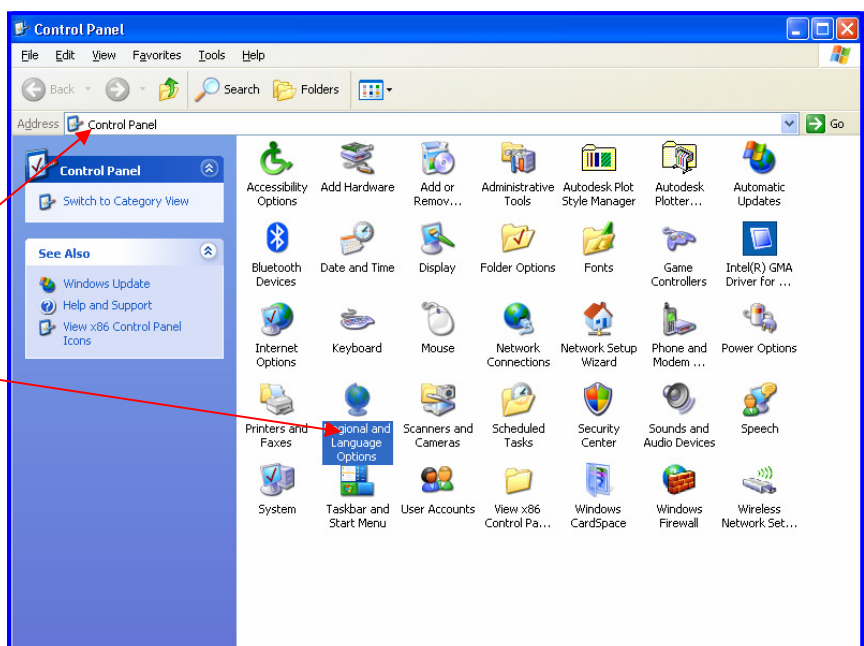
โปรแกรม Google Earth เป็นโปรแกรมที่แพร่หลายในการค้นหาและแสดงภาพแผนที่ผ่านดาวเทียม ซึ่งสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรม Power Civil:DTM ได้เป็นอย่างดี ในการใช้งานของ Google Earth ในเรื่องต่อไปนี้จะเน้นเฉพาะที่ใช้งานกับ PowerCivil:DTM

การติดตั้ง Google Earth

ในการติดตั้ง Google Earth สามารถ Download โปรแกรมได้จาก <http://earth.google.com> และกดที่ ดาวโหลด Google Earthx.x



ก่อนจะติดตั้งถ้าต้องการ เมนูเป็นภาษาไทย จะต้องไปที่ Control Panel และตั้งค่า Region เป็น ไทยเสียก่อน โดยไปที่ Start->Control Panel->Region and Language Options

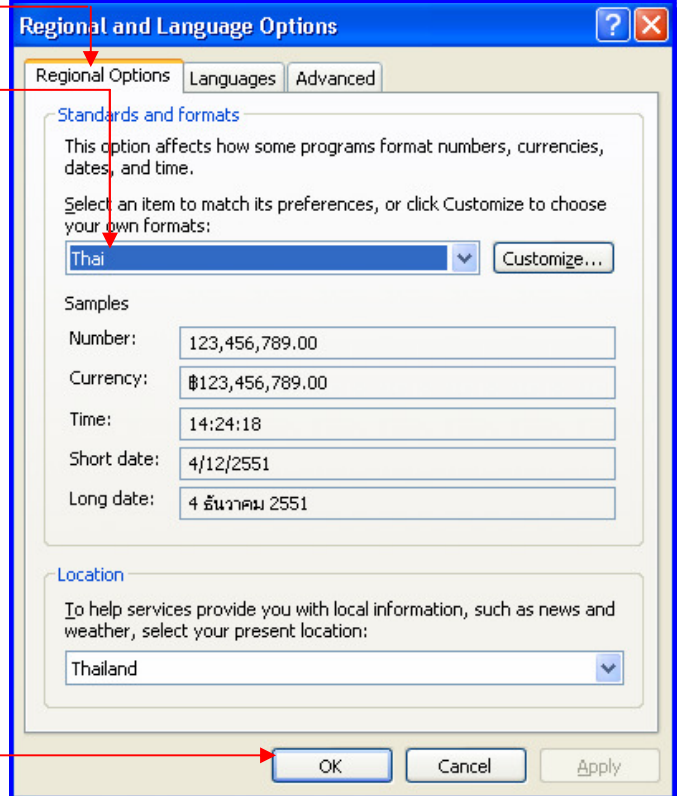


หน้าจอดีต้อง Regional and Language Options

เราทำการกดแก้ภาษาให้เป็น Thai

กด Ok แล้วจึงจะติดตั้ง โปรแกรม Google Earth

การใช้งาน

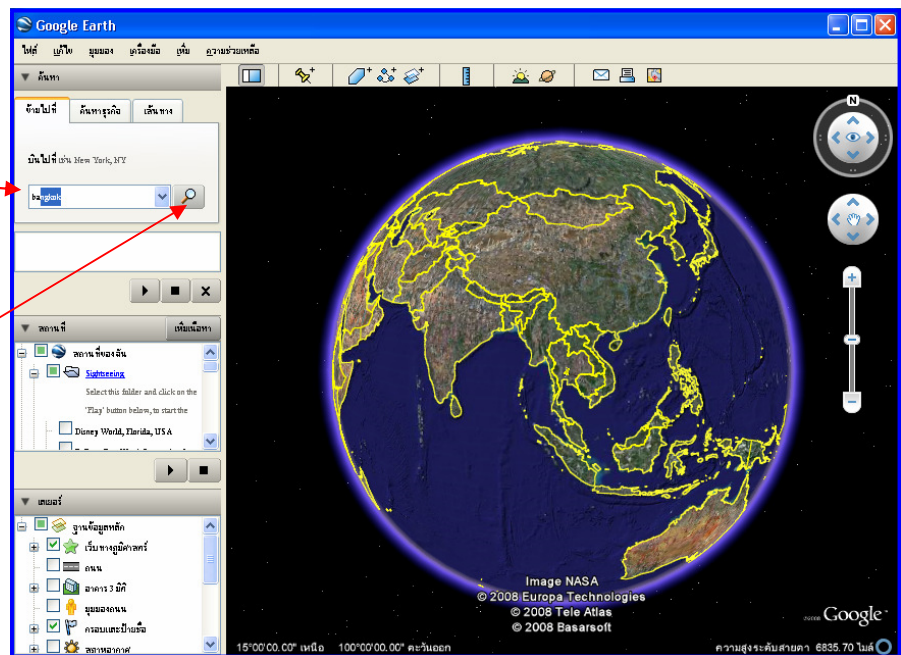


เมื่อแสดงเป็นลูกโลกแล้ว ให้ทำการ บินไปที่ชื่อใน

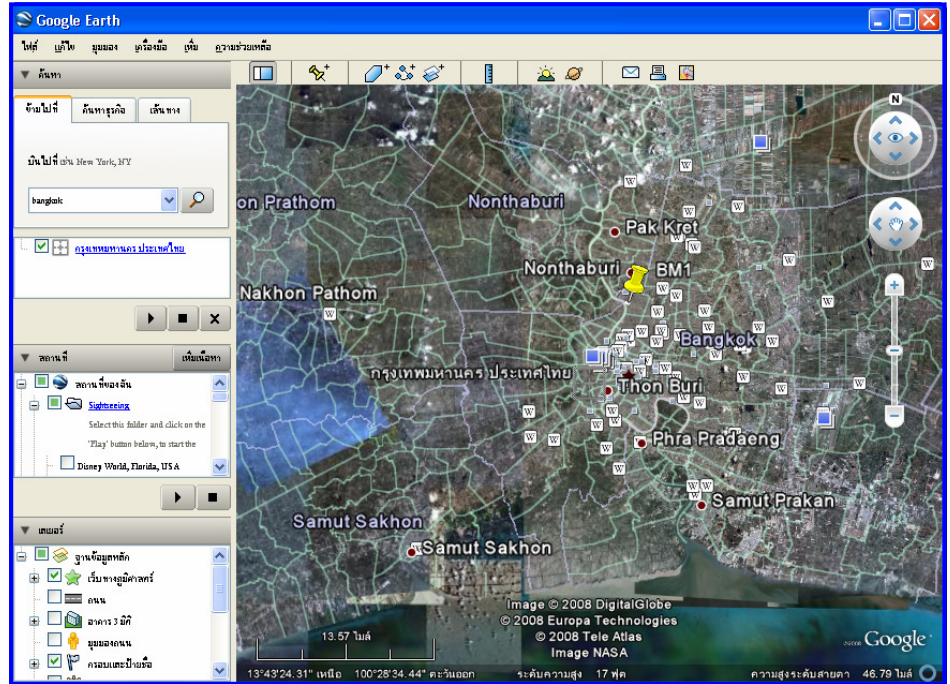
ช่องบนด้านซ้ายมือ ทดสอบเช่นใส่ชื่อสถานที่ ที่เรารู้จักในประเทศไทย เช่นใส่ว่า กรุงเทพฯ หรือ Bangkok และกดที่ รูปแว่นขยายด้านขวามือของช่องค้นหาข้อมูล

ใส่ชื่อที่ต้องการ

เสร็จแล้วกดที่ช่องค้นหา



โปรแกรมจะทำการค้นหาสถานที่ที่เรากำหนดไว้



สำหรับเครื่องมือบนจอ

	<p>เป็นการปรับการหมุนของภาพ โดยกดที่ รูป N จะเป็นการหมุนภาพไปมาสำหรับ รูป ^ และลูกศร เป็นการปรับมุมมองแนวตั้ง จะเห็นผิวโลกเป็นขณะที่ยืนๆ ปรกติจะปรับให้อยู่ในแนวตั้ง</p>
	<p>เป็นการ Pan หรือเลื่อนภาพ ใ้ขณะที่กำลังวาด Polygon หรือ Path จะใช้ Mouse กด Pan ไม่ได้ จะใช้ทิศทั้ง 4 ในการเลื่อนแทน</p>
	<p>เป็นการกำหนด การ ย่อขยาย Zoom เข้า ออก กด + เป็นการ zoom เข้า และ - เป็นการ Zoom ออก</p>

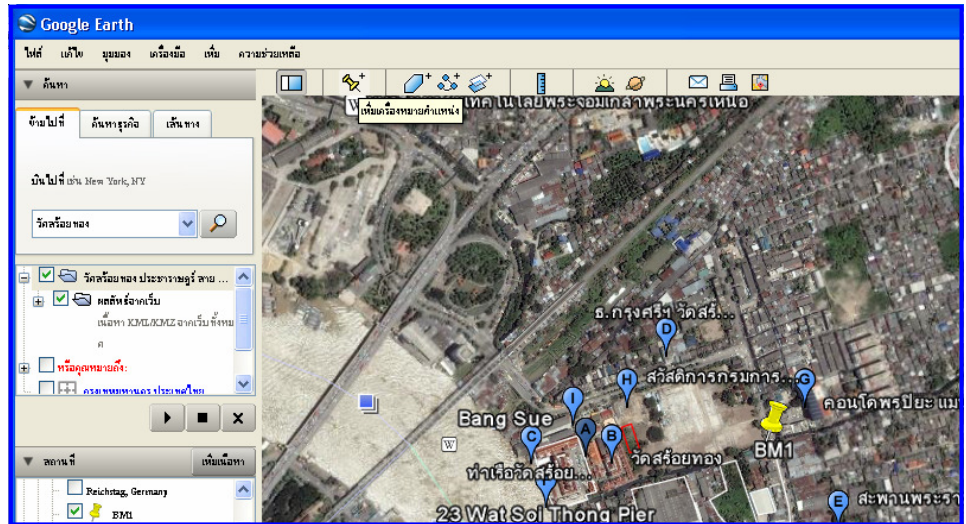
สำหรับการ ใช้ Mouse

กด Mouse ซ้าย	เป็นการเลื่อนภาพ
กด Mouse กลาง	เป็นการหมุนภาพ
กด ลูกล้อ	เป็นการ ย่อขยาย
กด Mouse ซ้าย 2 ครั้ง	เป็นการ zoom เข้าไปต่อเนื่อง
กด Mouse ขวา 2 ครั้ง	เป็นการ zoom ออก
กด Mouse ขวาค้างไว้	เป็นการควบคุมร่วม โดยที่ทั้ง zoom และ หมุน

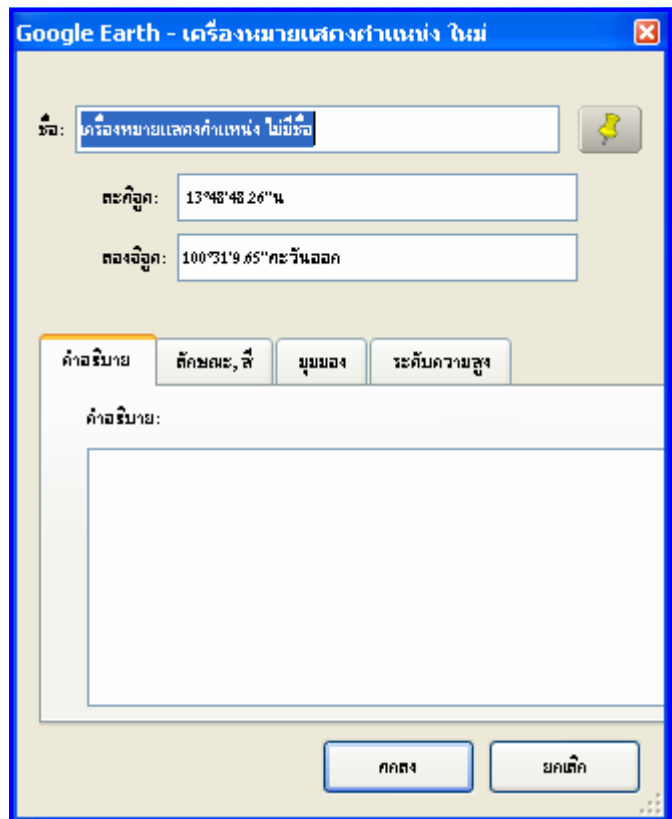
คำสั่งใช้งาน

การวางจุด หรือเพิ่มเครื่องหมายตำแหน่ง

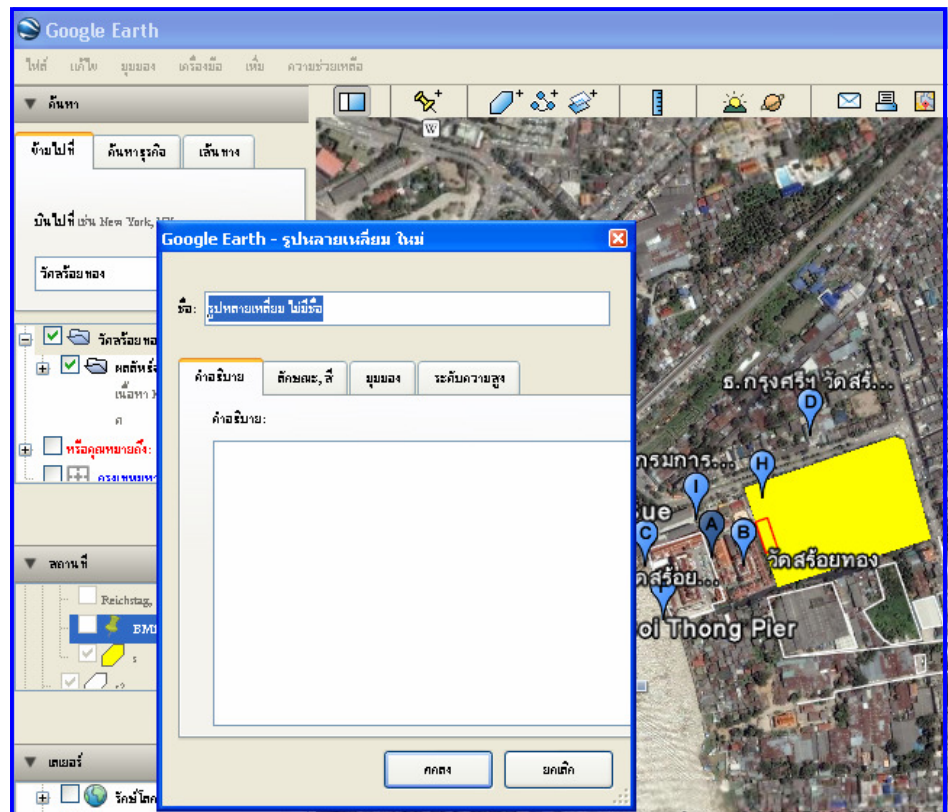
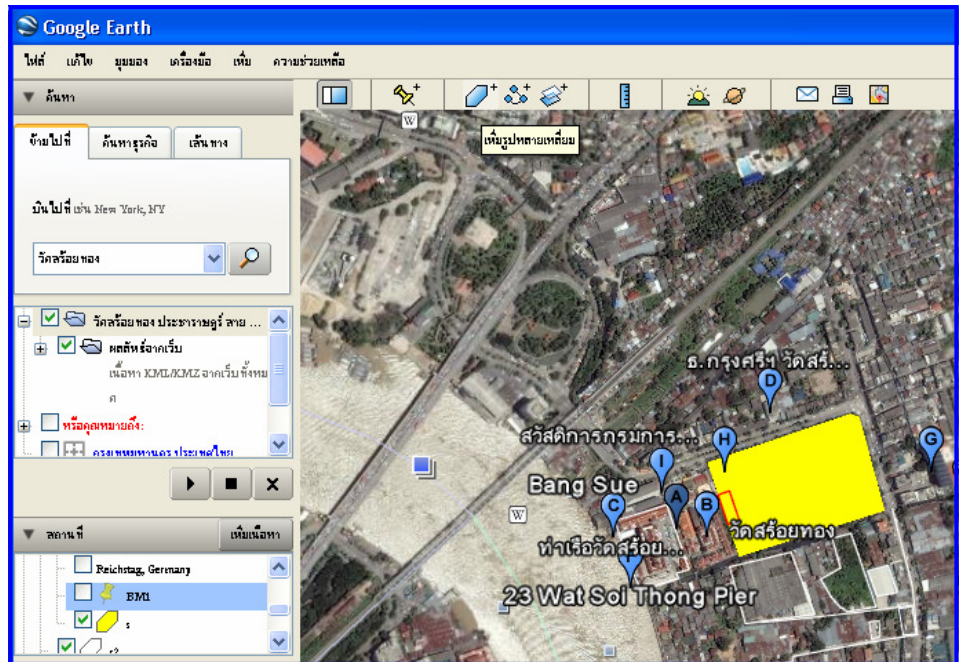
เป็นรูปเครื่องหมายหมุดปักกระดาษ วางตำแหน่งในที่ที่ต้องการกำหนด สามารถตั้งชื่อได้ในช่องตั้งชื่อและจะแสดงใน ช่อง tree ด้านซ้ายมือ



การแก้ไขตำแหน่งให้กดไปที่ tree ที่แสดงชื่อของหมุดนี้ และกด คุณสมบัติ จะย้ายตำแหน่งได้

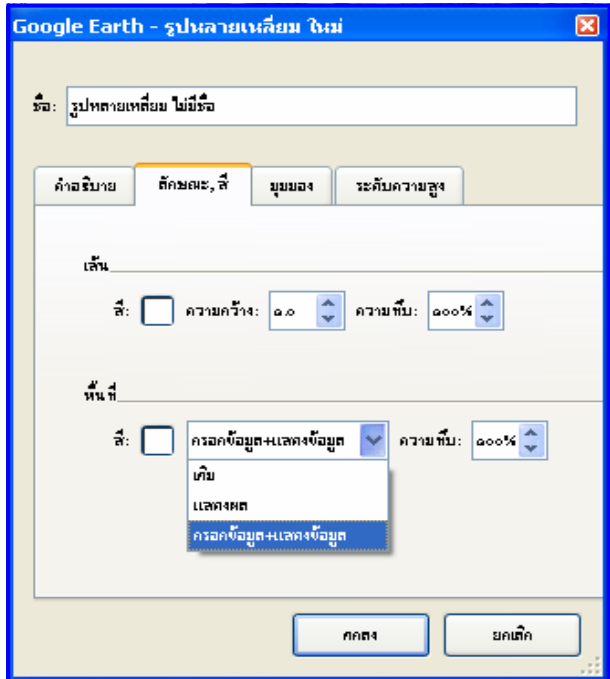


การวาดพื้นที่ หรือ Polygon

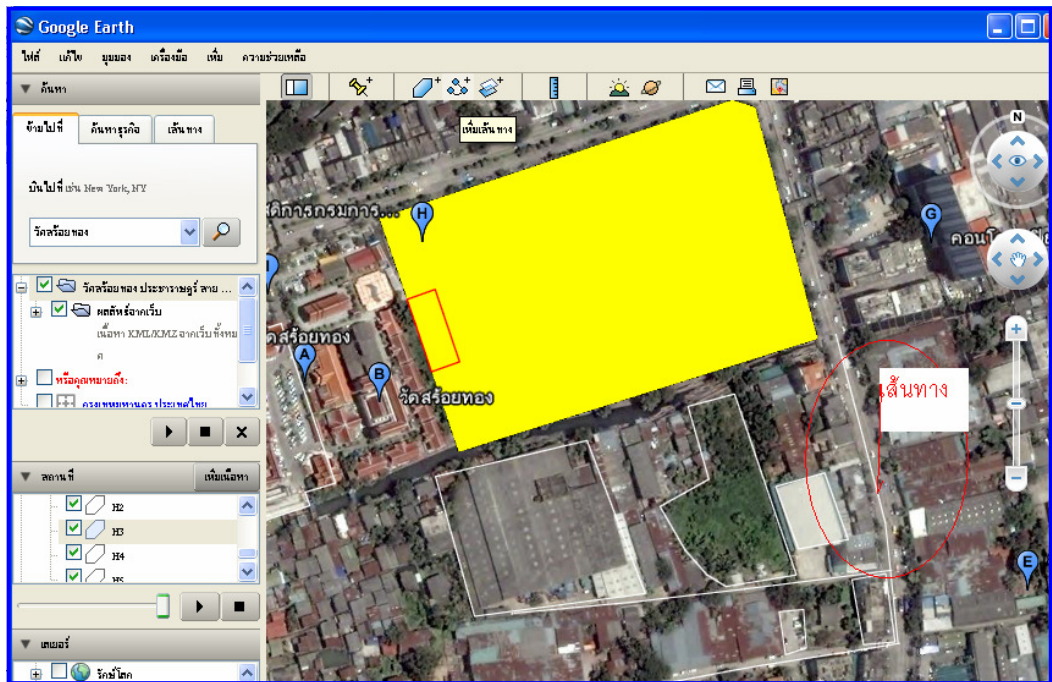


เป็นการวาดวงปิด กำหนดชื่อ ที่ช่องชื่อ จะแสดงเป็นกากบาท (X) ให้กดบนจอ จะเป็นเส้นและเป็นพื้นที่ระบายสี กำหนด สีได้ที แถบ ลักษณะ, สี สำหรับ ถ้าต้องการแสดงเฉพาะเส้นให้เลือก

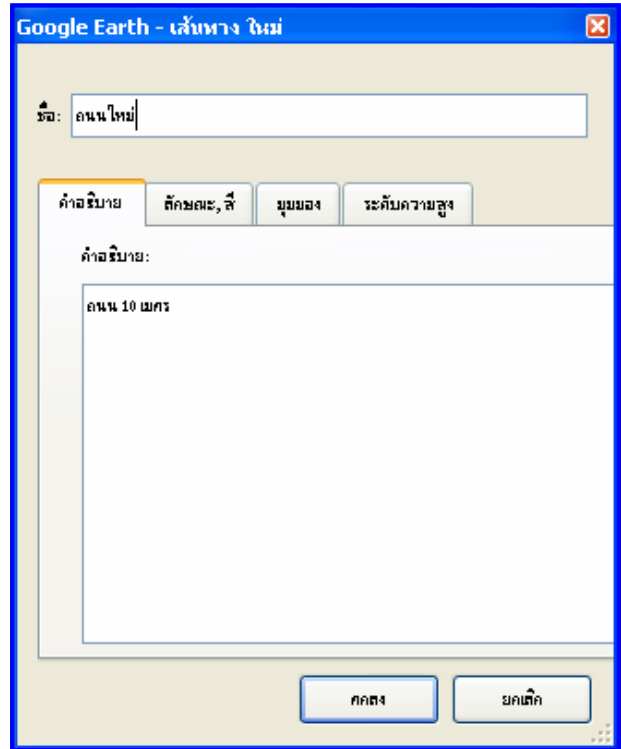
ลักษณะ, สี-> พื้นที่ และลือก แสดงผล



การเพิ่มเส้นทาง (path)

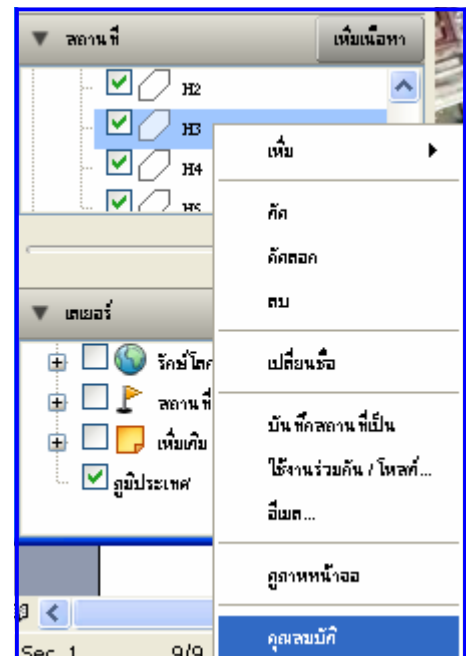


ทำงานเหมือนกับ Polygon โดยกตจุดตามเส้นทาง และ
ใส่ชื่อที่ต้องการ



การแก้ไขจุดใน Polygon และ Path

ก่อนอื่นต้อง กดไปที่ tree ทางซ้ายมือก่อน และ กดที่ พื้นที่ หรือเส้นทางที่ต้องการ และกด Mouseขวา
คุณสมบัติ

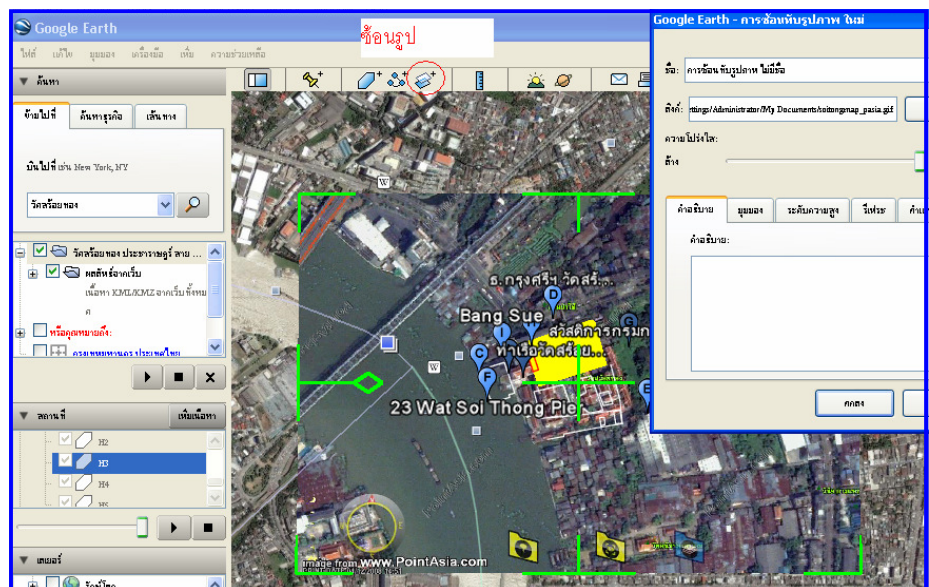


จุดจะแสดงที่เส้นรูป

ลบจุด	ถ้าต้องการลบจุดกดไปที่จุดนั้น จนเป็นรูปมือ ให้กดปุ่ม Delete ที่แป้นพิมพ์
เพิ่มจุด	ถ้าต้องการ เพิ่มจุด กดไปที่จุดก่อนหน้า ที่จะเพิ่ม ก่อน แล้ว กดในพื้นที่ที่ต้องการ จะเพิ่มจุด
แก้ไขจุด	กดไปที่จุดเป็นรูปมือ แล้วเลื่อน

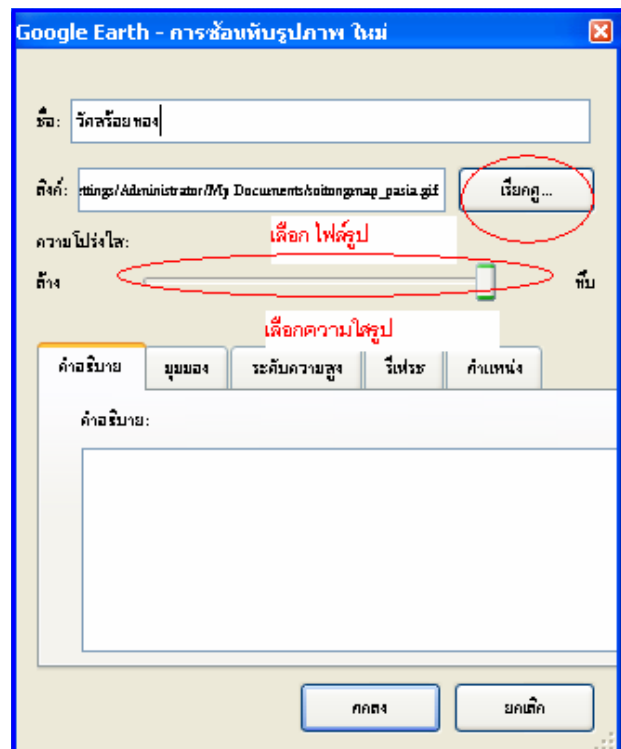
การวางภาพถ่ายทางอากาศ ในบริเวณที่ไม่ชัดเจน

ในหลายพื้นที่จะมีรูปพื้นที่ที่ไม่ชัดเจน วิธีการที่จะทำงานในการวางตำแหน่ง และวาดพื้นที่ ที่จะนำไปใช้ในการวาดพื้นที่ ทำได้โดยการ นำรูปมาซ้อน และทำการวางพิทักดลงไป

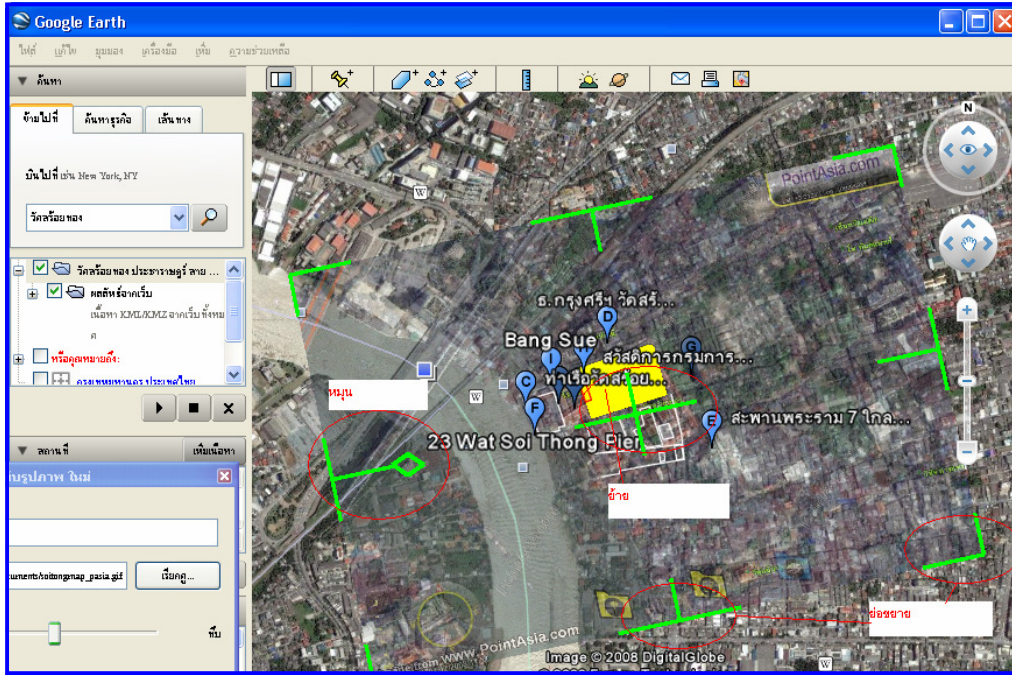


และเลือกไปที่ File จาก

ในการปรับ จะให้รูปได้ เพื่อมองเห็นด้านล่างของแผนที่ Google จากนั้น จะทำการ หมุน และย่อขยายให้เข้ากับพื้นที่ด้านหลัง

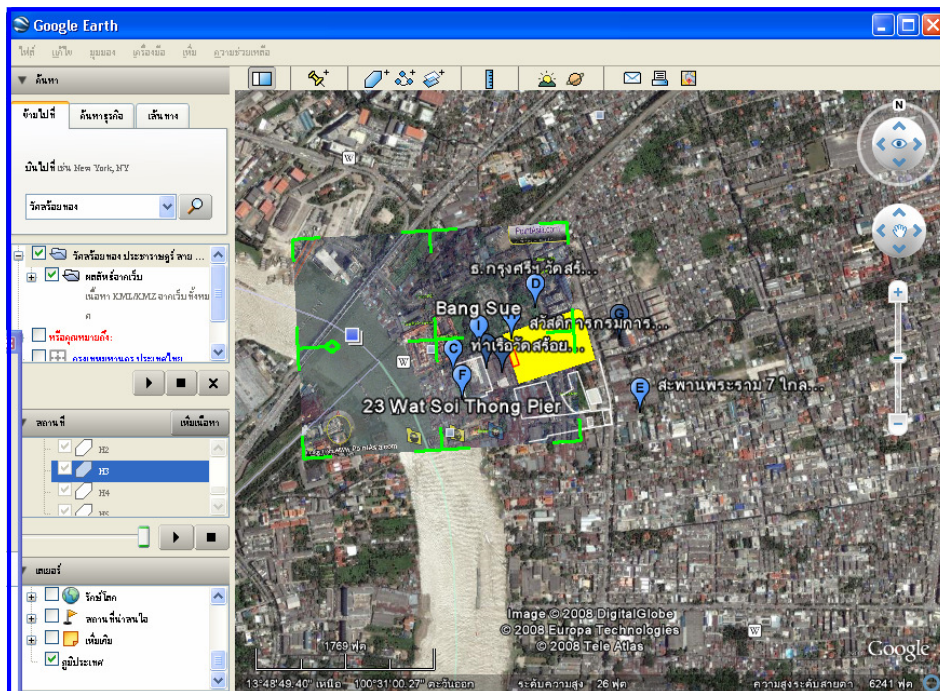


ภาคผนวก ง : การใช้งาน Google Earth



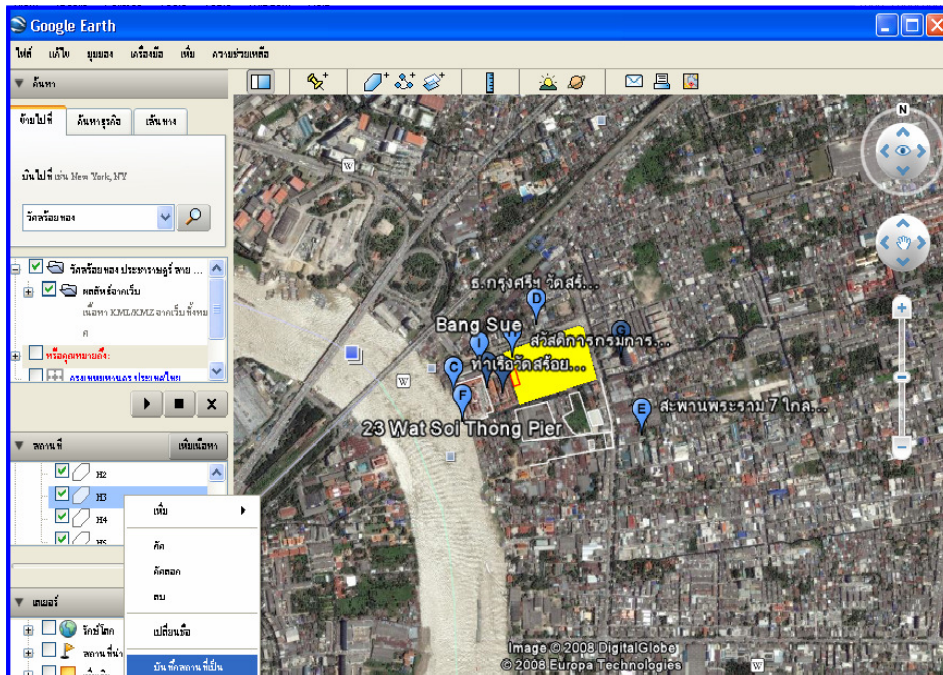
หลักในการปรับ

ให้ย่อรูปให้ใกล้เคียงกับรูปในแผนที่ก่อน และหมุนเข้าไปในส่วนที่เป็นหลักเช่น สะพานหรือถนน ก่อนจึงจะย้ายจุดไปใกล้เคียง

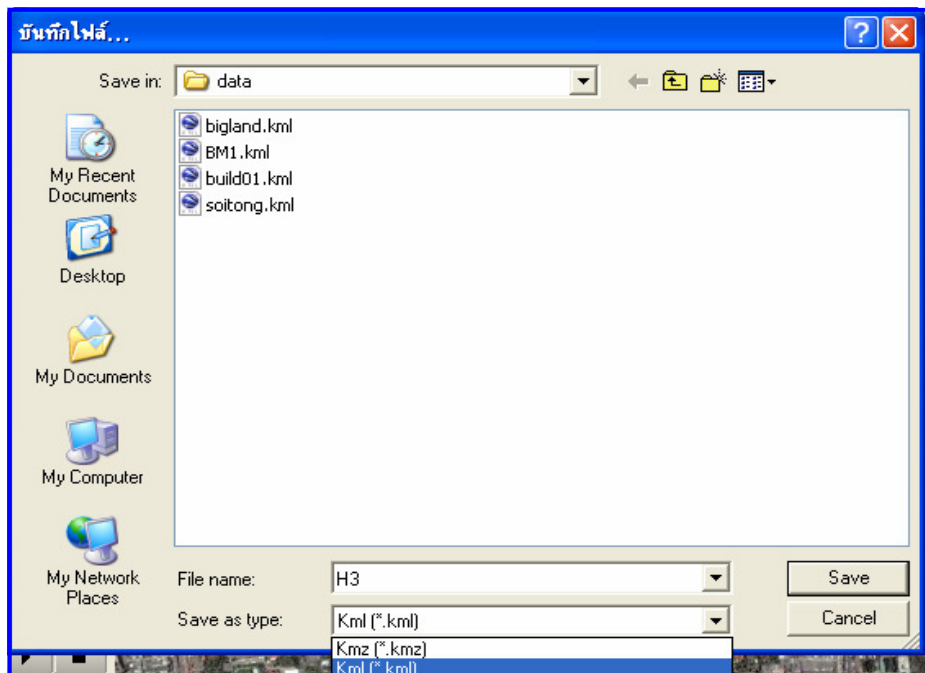


การส่งออกไฟล์เพื่อให้ โปรแกรมอื่น

การติดต่อ ข้อมูลกับโปรแกรมอื่น จะใช้ ไฟล์ ในรูปแบบ .KML ซึ่งจะเป็นตัวหนังสือที่อ่านออกในรูปแบบ xml วิธีทำ
ให้กดไปที่ สถานที่ หรือเส้นทางที่ต้องการส่งออก แล้วกด Mouseขวา กด บันทึกสถานที่เป็น



เมื่อกดแล้วเลือกบันทึกสถานที่เป็น



และเลือกที่ Save as Type เป็นนามสกุล Kml แล้วใส่ชื่อตามต้องการ